

ETUDE ZOOLOGIQUE DES FOLLATERES ¹
(DORENAZ et FULLY, Valais).
V: SPHECIDES (Hymenoptera, Sphecoidea).

par Raymond Delarze²

ZUSAMMENFASSUNG

Zoologische Untersuchung der «Follatères» (Dorénaz un Fully, Wallis).
V: Grabwespen (Hymenoptera, Sphecoidea)

70 Arten Sphecoidea wurden an den Follatères (Fully und Dorénaz, Wallis) zwischen 1987 und 1989 gefunden. Den Sammlungen der Museen nach, sollte die Anzahl der vorhandenen Arten 100, d.h. ungefähr die Hälfte der Schweizer Grabwespenfauna, übersteigen. Diese Mannigfaltigkeit ist an das Vorhandensein von offenen warmen und insektenreichen Orten, sowie von angepassten Nistplätzen gebunden. Demnach sind die Lösshänge in der Nähe des Weinberges von Branson und gewisse Sandflächen am Hangfuss besonders bedeutungsvoll. Wegen der Spezialisierung ihrer Reproduktionsbiologie sind diese parasitoiden Hymenopteren hinsichtlich der Beschädigung ihrer Biotopen sehr empfindlich. Trotzdem die Artenvielfalt seit 1930 erhalten wäre, scheinen sich die Populationsdichten vermindert zu haben.

INTRODUCTION

Les Sphécides sont des Hyménoptères solitaires qui alimentent leurs larves avec des proies paralysées. Chaque genre de cette famille est spécialisé dans un type de proie: Diptères Brachycères, Orthoptères sauteurs, Blattes, Apidés, etc. Chaque espèce se montre en fait très spécialisée, tant dans son mode de chasse et dans le choix de ses proies que dans son mode de nidification. Chez nous, la plupart des espèces creusent des terriers (terricoles) ou nichent dans des tiges creuses (rubicoles).

¹ Cette étude est financée conjointement par l'Office fédéral de l'Environnement, de la Forêt et du Paysage, par le Département de l'Environnement de l'Etat du Valais et par la Ligue suisse pour la protection de la nature.

² Institut de botanique systématique et de géobotanique, bâtiment de biologie, CH-1015 Lausanne.

Ce mode de vie les rend dépendantes de la présence simultanée de sites favorables à la nidification et de leurs proies.

La plupart des Sphécides européens ont leur centre de gravité dans la région méditerranéenne. En Suisse, on compte environ 220 espèces, dont beaucoup ne se rencontrent que dans les régions les plus chaudes du pays (DE BEAUMONT 1964). Le site des Follatères a été particulièrement bien échantillonné dans les années trente et quarante par DE BEAUMONT, MATTHEY, BOVEY et AUBERT. Il était donc logique d'inclure ce groupe dans le programme d'inventaire des valeurs naturelles réalisé ces dernières années.

MÉTHODES

Le plan d'échantillonnage a respecté le découpage du site en 5 secteurs (DELARZE 1991):

- I: vignoble de Branson
- II: pelouses steppiques et bosquets au dessus des vignes de Branson
- III: forêts de feuillus
- IV: zone alluviale du pied de coteau
- V: pelouses rocheuses et pâturage du Mont Rosel

La récolte s'est faite presque uniquement en chasse à vue. Les prélèvements "à l'aveugle" (pièges Barbers, fauchages) n'ont livré que peu d'exemplaires. Le repérage des sites de nidification permet de mieux échantillonner les terricoles, mais on peut aussi trouver divers Sphécides sur les fleurs, et surtout aux endroits où ils chassent. Plusieurs individus ont été trouvés dans des bédégars d'églantiers récoltés en hiver, mais en général les chasses hors saison ou par temps couvert sont infructueuses. Des tiges creuses ont été installées en divers endroits abrités dans l'espoir de voir les rubicoles y nicher.

La plupart des espèces étant indéterminables sur le terrain, on a conservé et monté systématiquement le matériel. Pour la détermination, la faune de suisse (DE BEAUMONT 1964) a été utilisée. La comparaison avec les données anciennes s'est faite par la consultation des collections du Muséum d'Histoire naturelle de Genève et du Musée zoologique cantonal de Lausanne.

RÉSULTATS

Au total 455 individus appartenant à 70 espèces ont été identifiés (tableau 1). Les mois de juin et juillet sont les plus favorables à la chasse (Fig.1).

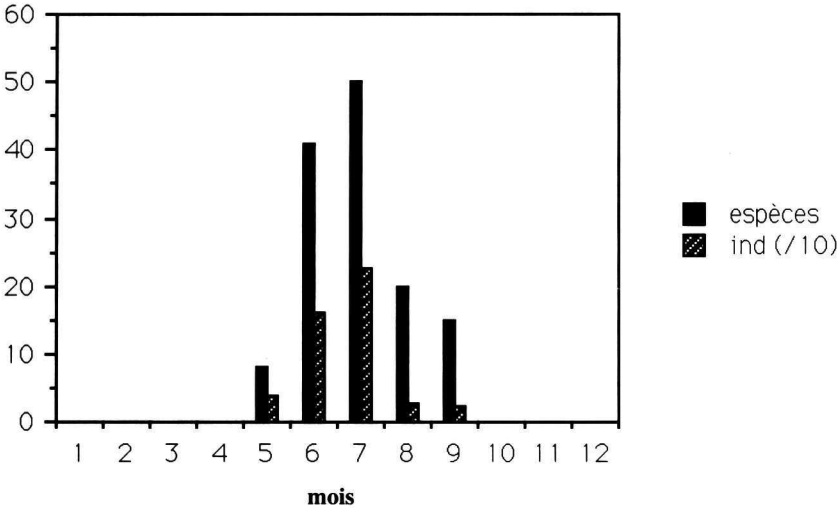


Fig. 1. Phénologie des observations.

Le nombre d'espèces est plus élevé sur le flanc sud-est (43 dans le secteur I, 29 dans le secteur II) que sur le flanc sud-ouest (18 dans le secteur IV, 13 dans le secteur V, Fig.2).

La densité du peuplement est plus importante sur le bas-coteau, riche en milieux de nidification (258 individus dans le secteur I, 110 individus dans le secteur IV), que dans les pelouses du coteau (68 individus dans le secteur II, 17 dans le secteur V). Enfin aucun Sphécide n'a été récolté dans la forêt (secteur III), et très peu en altitude, où on a il est vrai peu chassé.

Les Sphécides ont une très forte tendance à se concentrer sur les stations favorables à leur nidification. Les endroits les plus remarquables par la densité en espèces et en individus sont les talus de loess en forte pente, les chemins de terre battue et certaines surfaces sablonneuses, qui conviennent à la nidification des nombreuses espèces terricoles.

Bien que chaque espèce ait ses exigences propres, beaucoup de ces guêpes fouisseuses trouvent des micro-sites favorables sur ces quelques surfaces très drainantes, dépourvues de végétation et à sol très meuble. Les conditions exactes que remplissent ces stations sont encore à préci-

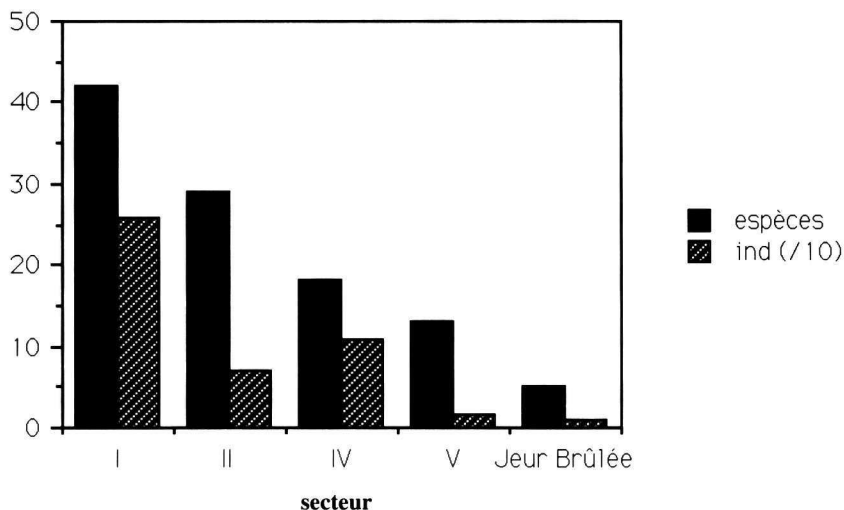


Fig. 2. Répartition géographique des données.

ser; certains milieux d'apparence semblable sont délaissés, peut-être parce qu'ils sont trop humides à certaines périodes de l'année ou que la granulométrie ne convient pas.

Deux stations très intéressantes méritent une mention particulière.

Le talus de la «vigne Carron»

La création des nouvelles vignes à l'ouest du vignoble de Branson a taillé dans la pente plusieurs talus de loess d'assez grande taille. Ces milieux assez récents n'ont pas (encore) été consolidés par des murs. Ils sont d'ailleurs assez stables et l'érosion y est peu active. Le talus de la vigne Carron est l'un d'entre eux. Le front du talus est presque dépourvu de végétation, mis à part quelques pieds d'*Artemisia campestris* et d'*Ononis natrix*. Il est constitué de loess sablo-limoneux un peu cimenté. Au pied de la pente presque verticale, avec même des petits surplombs protégés par des touffes de plantes, on trouve une zone d'accumulation en faible pente et non cimentée, de sable limoneux meuble.

27 espèces de Sphécides ont été capturées au voisinage immédiat de ce talus. Plusieurs d'entre elles ont été vues nicher dans la tranche verticale (*Oxybelus bipunctatus*, *Diodontus minutus*, *Crossocerus wesmaeli*, *Dinetus pictus*, *Philanthus triangulum*), et d'autres dans le sable de la partie basale (*Bembecinus tridens*, *Bembix integra*, *Pemphredon lethifer*, *Tachysphex pompiliformis*, *T. tarsinus*). De très nombreux autres Hyménoptères fréquentent ce talus et y nichent: Pompiles, Scolies et

surtout Abeilles solitaires. Le talus est d'ailleurs criblé de trous de terriers de tous diamètres. Une foule de parasites est attirée par ces colonies, composée surtout d'Hyménoptères Chrysidae et de divers groupes de Diptères. Certains endroits sont colonisés par la fourmi *Serviformica cinerea*; ces emplacements sont désertés par les Hyménoptères fouisseurs.

Le «sablon» des fortifications

Derrière les barbelés qui protègent les fortifications du Coude du Rhône se trouve un endroit sablonneux, qui paraît bien correspondre aux derniers vestiges des dunes qui bordaient le Rhône au siècle passé. Une partie de cette surface est aplanie et piétinée lors des exercices militaires, mais le pied du coteau, sablonneux lui aussi, est relativement intact. La couverture végétale de cette station est faible, avec beaucoup de pionnières steppiques calciphiles (*Euphorbia seguieriana*, *Ononis natrix*, etc). Quelques buissons (*Berberis*, *Juniperus*) et un pin isolé complètent le tableau végétal.

18 espèces de Sphécides ont été relevées ici. A cet endroit aussi on observe la concurrence de *Serviformica cinerea*, qui occupe une bonne partie du sablon. Malgré cela *Oxybelus argentatus* et les *Tachysphex* sont particulièrement abondants. Leurs parasites sont également bien représentés. Il est frappant de constater que les zones les plus piétinées pendant les exercices (qui ont lieu en automne surtout, soit après la nidification des Sphécides) sont parmi les plus colonisées! Curieusement, les alluvions d'apparence assez semblable, en divers points des rives du Rhône, ne sont presque pas occupées par les Sphécides. Je n'ai pas trouvé d'explication à ce refus.

Comme le talus de la «vigne Carron», cette zone sablonneuse revêt une importance biologique considérable. A noter aussi la présence du hanneton foulon (*Polyphylla fullo*), et de *Manica rubida* (Formicidae) qui vivent dans ce substrat très léger. On a ici l'exemple de milieux dont la faune fort intéressante n'est pas liée à une végétation exceptionnelle, mais à un milieu physique très particulier et local.

DISCUSSION

Richesse spécifique actuelle

Il est évident que toutes les espèces présentes sur le site n'ont pas été observées. On peut se demander quelle proportion de l'ensemble a échappé à notre inventaire. Cette question est relativement importante si

on désire faire des comparaisons avec les collections anciennes de musées. Pour cette raison, une estimation très grossière a été tentée par extrapolation.

Si on fait la moyenne des espèces rencontrées en une année (1987, 1988 et 1989), en 2 années (1987+88, 1987+89 et 1988+89) et 3 années (1987+88+89), on trouve respectivement 39, 56 et 70 espèces. On est encore loin d'un tassement de la courbe d'échantillonnage, et l'inventaire est donc certainement incomplet. On peut supposer que la poursuite des observations permettrait de trouver de 20 à 50 espèces supplémentaires en une dizaine d'années.

Comparaison avec les données anciennes

Durant les années trente, les Follatères furent un terrain de chasse très fréquenté par les entomologistes romands, notamment par DE BEAUMONT, le spécialiste mondial des Sphécides; la période 1932-1934 a particulièrement enrichi les cadres du musée zoologique de Lausanne (Tableau 1). 39 espèces ont été récoltées dans la région en 1932, 48 en 1933, et 59 en 1934. Sur ces trois années, 80 espèces ont collectées. Ces chiffres sont comparables aux nôtres.

D'après les données des musées (1930-1970), 30 espèces notées aux Follatères (52 espèces dans les environs de Martigny) n'ont pas été retrouvées lors de notre inventaire. Ces chiffres s'inscrivent dans la fourchette d'évaluation obtenue par extrapolation des captures sur trois années successives. Parmi les espèces non retrouvées figurent plusieurs rubicoles (*Ectemnius*, *Passaloecus*), qui sont certainement plus difficiles à repérer que les terricoles. Il est donc possible que ces espèces n'aient pas disparu, mais soient trop rares pour avoir été trouvées en trois ans seulement d'échantillonnage.

A noter la faible représentation dans nos captures des *Gorytes*, *Argogorytes*, *Astata* et *Nysson*, genres tous directement ou indirectement liés aux Hémiptères homoptères.

8 espèces non récoltées dans la région des Follatères-Martigny du temps de DE BEAUMONT ont été observées: *Gorytes bicinctus*, *Mellinus arvensis*, *Nysson dimidiatus*, *Pemphredon austriacus*, *Psen ater*, *Psenulus pallipes*, *Trypoxylon attenuatum*, *T. clavicerum*.

La plupart de ces espèces sont relativement communes, et il est assez surprenant qu'aucun *Psen ater*, qu'aucun *Mellinus arvensis* des Follatères ne figure dans les collections. Ces espèces étaient-elles vraiment plus rares autrefois? Il est intéressant de noter qu'elles représentent une tendance relativement mésophile (*Mellinus arvensis* et *Pemphredon austriacus* ont leur centre de gravité sur le Plateau).

Le problème des fluctuations pluriannuelles

D'après la distribution chronologique des captures de 1987 à 1989, on peut déduire que d'importantes fluctuations de populations se produisent d'une année à l'autre chez certaines espèces (*Taphysphex lativalvis*, *Oxybelus mucronatus* par exemple). De telles variations se remarquent également dans les collections des musées: plusieurs espèces n'ont été notées que certaines années, mais à un grand nombre d'exemplaires. Les causes de cette irrégularité sont sans doute aussi complexes que l'écologie des Sphécides. Les conditions climatiques, les variations de densité des proies spécifiques, la disponibilité de sites de nidification favorables sont autant de facteurs susceptibles d'entraîner d'importantes variations d'effectifs chez une espèce particulière.

La rareté d'une espèce variant d'une année à l'autre, il est difficile de déceler des tendances à long terme en comparant les récoltes de quelques années seulement (1932-34 et 1987-89).

Implications pour la protection des Sphécides

Les Sphécides fouisseurs sont amateurs de **milieux ouverts**, voire presque dépourvus de végétation. Ils s'accommodent donc bien, pour la plupart d'entre eux, des perturbations mécaniques occasionnelles qui «régénèrent» leurs biotopes. Mais leurs besoins spécifiques quant à la pente, la granulométrie et le degré de compaction du sol les limitent à des microhabitats précis.

Certaines espèces exigent un sol parfaitement meuble et sablonneux. C'est le cas pour les *Bembix*, qui enterrent complètement leurs larves entre chaque nourrissage. D'autres cherchent un substrat plus stable, comme les *Ammophila*, qui creusent un terrier que certaines cachent en le recouvrant d'un grain de gravier lorsqu'elles le quittent (Fig.3).

On peut aussi distinguer les espèces qui préfèrent nicher sur des surfaces planes, et celles qui recherchent des corniches terreuses pour y forer leurs galeries. Les différences qu'on observe d'un secteur à l'autre sont sans doute liées surtout à la présence ou à l'absence de ces microsites spécifiques.

D'autres espèces enfin construisent leurs nids dans des tiges creuses (roncières) ou dans de vieux troncs ensoleillés.

Les conditions micro-climatiques et la présence des hôtes spécifiques jouent évidemment un rôle tout aussi important: les *Tachysphex* ont besoin de larves d'Orthoptères abondantes, les Cercéris des sables ne peuvent se passer d'espèces précises de charançons pour accomplir leur cycle, etc..



Fig. 3. *Ammophila heydeni* refermant son terrier à l'aide d'un grain de gravier; pied d'un talus de loess, Poya de Branson, 1989 (d'après dia).

Il est souhaitable de maintenir la diversité qu'offrent naturellement les chemins et sentiers de terre battue, les talus de route, les entailles verticales dans le loess, les zones d'alluvions sablonneuses, ce d'autant plus qu'on connaît encore trop mal l'écologie de toutes les espèces qui s'y rencontrent pour reconstituer artificiellement leurs niches de nidification. Pour cette raison, les colonies qui se sont constituées par endroits devraient être protégées en l'état et laissées à leur évolution. Par contre on pourrait étudier la possibilité d'**établir de nouvelles colonies** en faisant des aménagements ad hoc à des endroits peu dommageables.

Reste que ces insectes dépendent non seulement de milieux favorables à la nidification, mais aussi de la présence des proies spécifiques à chaque espèce. Ils ont donc besoin d'un «arrière-pays» suffisamment divers et intact pour héberger les hôtes dont ils approvisionnent leurs larves.

CONCLUSION

La faune des Sphécides reste d'une grande richesse aux Follatères. Nos données ne permettent pas d'affirmer que cette richesse a diminué depuis un demi-siècle. Pourtant, de nombreux témoignages concordants et dignes de foi indiquent que le nombre d'espèces visibles au cours d'une excursion a fortement diminué. Il semble donc bien que si peu d'espèces ont disparu, la densité des populations a diminué.

Pour comprendre ce phénomène, il faut avoir en mémoire les exigences particulières de ce groupe:

Pour beaucoup d'espèces, la présence de sites de nidifications favorables est primordiale. On observe de grandes concentrations en quelques points précis du site, généralement engendrés par des activités humaines. Les fortes densités que mentionnent les témoignages de la première moitié du siècle dépendaient donc de structures anthropogènes, telles que les talus de vigne, les chemins de terre battue et leurs abords.

Autre condition impérative, la présence en nombre suffisant des proies spécifiques (autres insectes). La qualité chimique de ces proies (et de l'environnement en général) a en outre pour ces consommateurs secondaires et spécialisés une importance vitale.

Ces deux conditions ne sont plus aujourd'hui remplies que dans quelques zones marginales du vignoble et dans l'enceinte militaire. Partout ailleurs, soit les sites favorables à la nidification sont rares, soit le seuil de tolérance vis-à-vis des pesticides est dépassé. Il reste donc fort peu d'endroits susceptibles d'entretenir de grandes populations, comme c'était le cas autrefois.

Il importe donc de ménager les effectifs qui survivent aujourd'hui, en protégeant particulièrement les quelques stations où ils se reproduisent encore.

REMERCIEMENTS

La commission scientifique qui suit ce travail est composée des prof. P.Hainard, F.Klötzli, W.Geiger, R.Lebeau, J.F.Matter, R.Métral, J.C.Praz et C.Werlen. G.Carron, J.Curchod et J.M.Pillet ont participé aux récoltes. Que Cl.Besuchet et D.Burckhardt (Muséum d'histoire naturelle de Genève), ainsi que le prof. P.Goeldlin et M.Sartori (Musée zoologique de Lausanne) soient également remerciés de leur accueil.

RÉSUMÉ

Jungclaus Delarze J. et R. Delarze: Etude zoologique des Follatères (Dorénaz et Fully, Valais).

V: Sphecides (hymenoptera, Sphecoidea). Bull. Murithienne 110 (1992): 57-68.

70 espèces de Sphecides ont été recensées sur le site des Follatères (Fully et Dorénaz, Valais) entre 1987 et 1989. D'après les collections des musées, le nombre d'espèces présentes doit dépasser la centaine, soit environ la moitié de la faune suisse. Cette richesse est liée à la présence de milieux ouverts chauds et riches en insectes, ainsi que de sites de nidification propices. A cet égard, les talus de loess en marge du vignoble de Branson et certaines surfaces sablonneuses au pied du coteau ont une importance particulière. De par la spécialisation de leur mode de reproduction, ces Hyménoptères parasitoïdes sont très sensibles à la dégradation de leurs biotopes. Bien que leur diversité spécifique se soit maintenue, la densité des populations semble avoir diminué depuis 1930.

Bibliographie

DE BEAUMONT, J. (1964) *Hymenoptera: Sphecidae*. Insecta Helvetica Fauna 3 (La Concorde, Lausanne) 169 p.

DELARZE, R. (1991). Etude zoologique des Follatères (Dorénaz et Fully, Valais). I: description du dispositif d'observation. *Bull. Murith.* 108 (1990): 71-78.

TABLEAU 1 : CATALOGUE DES SPHECIDES DES FOLLATERES

DONNEES RECENTES (1980-1989)

I: secteur des vignes de Branson
II: secteur de la garide de Branson
IV: secteur des alluvions du Rosel
V: secteur du coteau du Rosel

DONNEES ANCIENNES (antérieures à 1970)

Abondance en Valais (VS) et en Suisse (CH) (d'après de Beaumont 1964):
RRR=extrêmement rare; RR= très rare; R=rare; AR=assez rare; AC=assez commun; C=commun.
Dates:données des musées de Genève de Lausanne concernant Les Follatères, Branson et le Mt Rosel
(entre parenthèses, données de Dorénaz, Fully, Martigny).
+= étiquette sans date; 33-37: séquence continue entre ces deux dates; 33...37: séquence discontinue.

ECOLOGIE:

Nid: T=terricole
R=rubicole
pT= parasite de terricole

Proie: AR = ARACHNIDES, ch = chenilles et larves de ténthrides, COc = COLEOPTERES Curculionides,
COh = COLEOPTERES Halticidés, Dib = DIPTERES Brachycères, DY = DYCTYOPTERES (blattes)
HE = HETETROPTERES, HO = HOMOPTERES, HOa = HOMOPTERES Aphidiens,
HYa = HYMENOPTERES (Apoïde), OR = ORTHOPTERES, p(T;G) = Parasite (T= Tachytes; G=Gorytes),
RH = RHOPALOCERES (adultes).

ESPECE	DONNEES RECENTES					DONNEES ANCIENNES		ECOLOGIE	
	I	II	IV	V	Σ	VS/CH	Dates	Nid	Proie
Alysson bimaculatus PANZ.					-	AR/R	1934 (40) 61	T	HO
Ammophila affinis KIRBY	7	.	3	.	10	AC/R	(1932 33-36 39 40) 42 58 59 61	T	ch
Ammophila alpina KOHL	3	.	.	.	3	AC/AC	(1938 43)	T	ch
Ammophila apicalis BR.	6	.	.	.	6	C/R	1929 32-34 (36-39) 40 (42 58) 59	T	ch
Ammophila campestris LATREILLE	.	2	.	1	3	AC/AC	1930 33 34 36 38 39	T	ch
Ammophila heydeni DAHLBOHM	2	.	.	.	2	C/-	(+ 1930-33) 34 35 (38) 42 43 (...58)	T	ch
Ammophila hirsuta L.					-	AC/R	(1915 32) 33 (34) 35 36 38 43 47	T	ch
Ammophila sabulosa (L.)	6	8	2	3	19	C/C	(1931 32 33 36 39)	T	ch
Ammoplanus wesmaeli GIRAUD	1	.	.	.	1	AR/AR	(1932 34)	R	HOa
Argogorytes fargei (SCHUK.)					-	AC/AC	(1933-38) 39 (40) 59 61	T	HO
Argogorytes mystaceus L.					-	AC/AC	(1932 34 39 40)	T	HO
Astata boops (SCHRANK)	1	.	.	.	1	AR/AC	1934 35 40 (42 45) 64	T	HO
Astata costai PICC.					-	AR/-	(1936 45)	T	HO
Astata minor KOHL					-	AR/AR	(1934) 36 (41) 64	T	HO
Ast. ata stecki BEAUMONT					-	AR/AR	(1930) 64	T	HO
Bembecinus tridens (F.)	7	.	.	.	7	C/R	1933 34 35 (46) 49 62	T	HO
Bembix integra PANZER	6	2	.	.	8	AR/RRR	~1900 (33) 35 36 (39) 40 (...48) 49	T	Dib
Bembix rostrata (L.)	3	1	2	.	6	AR/R	(1886) ~1920 33 (34...42) 47 (58)	T	Dib
Cerceris arenaria L.	14	14	20	.	48	C/C	(1909...32) 33 (34) 35-37 39 40 61	T	COc
Cerceris cinquefasciata (ROSSI)	8	1	1	2	12	C/C	1933 (34 39 43 45) 49 51 58 60 62	T	COc
Cerceris interrupta PANZ.	.	1	.	.	1	AR/RR	1933 34 35 36 (38,39,40)	T	COc
Cerceris quadrifasciata (PANZ.)	11	5	1	1	18	AR/AR	(1933) 36 (39 41) 42 43	T	COc
Cerceris ruficornis (F.)	1	.	.	.	1	R/RR	(+) 1933 35 36 (39) 43	T	COc
Cerceris rybyensis (L.)	3	4	.	.	7	C/C	(1932) 33 -36 (40) 56 59 60 64	T	HY
Cerceris sabulosa PANZ					-	C/RR	(1933,35,45,48) 49	T	HY
Crabro cribarius (L.)	1	2	.	.	3	C/C	(1932 33 34) 35 36 39 40	T	Dib
Crabro peltarius (SCHREBER)	1	.	3	.	4	AC/AC	(1875 1933 36-41 45 46) 59 61	T	Dib
Crabro scutellatus (SCHEVEN)					-	RR/RR	(1932) 39	T	Dib
Crossocerus cetratus (SCHUCKARD)		Jeur Brûlée			1	AR/AR	(Sierre)	R	DI
Crossocerus elongatus (LIND.)	1				1	C/C	(1932 33 34 38) 43 59	T	DI
Crossocerus dimidiatus (F.)					-	AC/AC	(1934)	R	DI
Crossocerus distinguendus MOR.	1	.	.	.	1	AR/AR	(1933)	T	Dib
Crossocerus exiguus (V.D.LINDEN)	5	.	.	1	6	AC/AC	(1932 35 39) 59	T	Dib
Crossocerus podagricus (LIND.)					-	R/AC	(1941)	R	DI
Crossocerus quadrimaculatus (F.)	16	3	.	.	19	C/C	(1934) 35 36 (42) 43 60	T	DIB
Crossocerus tarsatus (SHUCK.)					-	AR/AR	(1932) 59	T	DI
Crossocerus vagabundus (PANZ.)					-	AC/AC	(1939)	R	DI
Crossocerus varius L. & B.					-	C/C	1959	R	DI
Crossocerus wesmaeli (V.D.LINDEN)	27	.	.	.	27	AR/R	(1931 36 39 40 41 45) 61	T	Dib
Dinetus pictus F.	8	.	.	.	8	C/RR	(1933 34) 35 (36 41 45 49) 59	T	HE
Diodontus luperus SHUCKARD	8	.	.	.	8	C/C	1932 (34)	T	HOa
Diodontus minutus (F.)	31	1	.	.	32	AC/AC	(1931) 32 33 34 (36) 39 40 59	T	Dib
Diodontus tristis (LIND.)					-	AC/AC	(1933) 34 35 36	T	HOa
Ectemnius lituratus (PANZ.)					-	R/R	(1935)	R	Dib
Ectemnius continuus (F.)					-	C/C	(1932) 33 34 36 39 40	R	Dib
Ectemnius dives (L. & B.)					-	C/C	1932 (33 35 36) 39	R	Dib
Ectemnius guttatus (LIND.)					-	C/C	(1938)	R	Dib
Ectemnius lapidosus (PANZER)	.	.	.	1	1	C/C	1932 (34) 35	R	Dib
Ectemnius rubicola (D. & P.)					-	AC/AC	(1935 36 39 40 41)	R	Dib
Ectemnius sexcinctus (F.)	2	.	.	.	2	C/C	(1932 38)	R	Dib
Entomognathus brevis (V.d.LINDEN)	.	1	.	.	1	C/C	1931 (32) 34 35 (36) 39 42	T	COh
Gorytes 5-cinctus (F.)	.	2	.	.	2	C/C	(1930) 33 34 36 39 49 ~50 60	T	HO
Gorytes albidulus LEP.					-	RRR/RRR	(1934 35 36) 39	T	HO
Gorytes bicinctus (ROSSI)	.	1	.	.	1	RR/RR	(+, Favre)	T	HO
Gorytes exiguus HDL.					-	R/RR	1936 39 (40 45) 61	T	HO
Gorytes formosus JUR.					-	RRR/RRR	(1932 35 36 38)	T	HO

ESPECE	DONNEES RECENTES					DONNEES ANCIENNES		ECOLOGIE	
	I	II	IV	V	Σ	VS/CH	Dates	Nid	Proie
Gorytes laevis (LATREILLE)	.	1	.	.	1	AC/AC	(1933 34 35 36) 39 (42 56) 61 64	T	HO
Gorytes laticinctus LEP.	.	.	.	.	-	AC/RR	~1900 (32,34) 35	T	HO
Gorytes planifrons WSM.	.	.	.	.	-	RRR/RRR	(1940)	T	HO
Gorytes punctuosus EV.	.	.	.	.	-	RR/RRR	1933 (35) 39 (45) 62	T	HO
Gorytes quadrifasciatus F.	.	.	.	.	-	AC/AC	(1935)	T	HO
Gorytes quinquefasciatus (PANZER)	.	1	.	.	1	C/RR	(1934) 35 36 38 39 42 45 61	T	HO
Gorytes sulcifrons (COSTA)	.	1	.	.	1	AC/RR	(1932 33) 34 35 36 (40 41) 47 60	T	HO
Lestica alata (PANZ.)	.	.	.	.	-	R/RR	(1933)	T	RH
Lestica clypeata (SCHREB.)	.	.	.	1	1	C/C	(1933 34) 35 36 (39 40) 46	R	RH
Lestica subterranea (F.)	.	.	.	.	-	C/R	(1932) 33 34 35 36 39 40	T	RH
Lindenius albilabris (F.)	2	.	.	.	2	C/C	1930 32 33 (34 35) 36 39 70	pT	?
Lindenius armatus (V.D.LINDEN)	4	.	1	.	5	AC/AC	1935 (39 42)	T	?
Lindenius panzeri (LIND.)	.	.	.	.	-	AC/AC	(1932 34 35 36 39 40 41) 61	T	?
Lindenius subaeneus L. & B.	.	.	.	.	-	AC/AR	1933 (34 35) 36 40 42 (45) 62 64	T	?
Mellinus arvensis (L)	.	.	1	.	1	C/C	(Sierre)	T	Dlb
Miscophus ater LEP.	.	.	.	.	-	AR/RR	1916	T	R
Miscophus bicolor JUR.	.	.	.	.	-	AC/AC	(1948)	T	AR
Nysson dimidiatus JURINE	.	1	.	.	1	AC/AC	(Verbier)	pT	p(G)
Nysson ganglbaueri KOHL	.	.	.	.	-	AR/RRR	(1945)	pT	p(G)
Nysson interruptus F.	.	.	.	.	-	R/R	(1934 35 36)	pT	p(G)
Nysson maculatus F.	1	.	.	.	1	AC/AC	(1933 34) 36 39 42 61	pT	p(G)
Nysson niger CHEVR.	.	.	.	.	-	RR/RRR	(1940)	pT	p(G)
Nysson scalaris L.	.	1	.	.	1	AC/R	1933 (34) 35 36 40 47 51 58 60	pT	p(T)
Nysson tridens GERST.	3	.	.	.	3	RRR/-	1932 33 34 35 36 (40 45) 61	pT	p(G)
Oxybelus 14-notatus JURINE	3	.	.	.	3	C/AC	1929 (30-33) 34-36 39 (...45)...70	T	Dlb
Oxybelus argentatus CURTIS	.	.	24	.	24	AR/R	(1935 39) 61 64	T	Dlb
Oxybelus bipunctatus OLIV.	21	1	2	.	24	AC/AC	(1930 32 33) 34-36 (37-40) 58 61	T	Dlb
Oxybelus dissectus DAHLB.)	.	.	.	.	-	AR/R	(1936) 39 (400 41 45) 61	T	Dlb
Oxybelus mandibularis DAHLB.	.	.	.	.	-	AR/RR	(1934 36 39) 40 (56) 61	T	Dlb
Oxybelus mucronatus (F.)	10	1	11	.	22	AC/AR	(1932) 34 (35 36 38 39)	T	Dlb
Oxybelus trispinosus (F.)	.	.	.	.	-	AC/AC	(1932 33 35 36 40)	T	Dlb
Oxybelus uniglumis L.	.	.	.	.	-	C/C	(1934 35 36 40)	T	Dlb
Oxybelus variegatus WESMAEL	.	1	.	.	1	AC/AR	(1934 39) 62 64	T	Dlb
Oxybelus victor LEPELETIER	3	.	.	.	3	C/R	1933 34 35 36 40 47 62 64	T	Dlb
Passaloecus borealis DAHLB.	.	.	Jeur Brûlée	.	1	AR/AR	(Grimentz)	R	HOa
Passaloecus tenuis MOR.	.	.	.	.	-	C/AC	(1934 41)	R	HOa
Passaloecus turionum DAHLB:	.	.	.	.	-	AC/AC	(1936) 59	R	HOa
Pemphredon austriacus (KOHL)	.	.	.	1	1	-/R	(Aclens VD)	R	HOa
Pemphredon lethifer (SHUCKARD)	6	.	6	1	13	C/C	1932 34 (35 39 41 45) 60 62	R	HOa
Pemphredon lugens DAHLB.	.	.	.	.	-	R/R	(1939) +	R	HOa
Pemphredon lugubris LATR.	.	.	.	.	-	C/AC	(1939) 59	R	HOa
Pemphredon rugifer (DAHLBOHM)	.	.	1	.	1	AC/AC	(1934 37 39)	R	HOa
Pemphredon shuckardi (MORAW.)	.	2	.	.	2	C/C	(1934) 35 (39 46)	R	HOa
Philanthus triangulum (F.)	9	.	9	2	20	C/R	~1900 29 (30 32) 33 (34) 47	T	HY
Psen ater F.	4	5	.	.	9	AC/AR	(Saxon)	T	HO
Psen atratinus (MOR.)	.	.	.	.	-	AC/AC	1939	R	HO
Psen grandii MAIOL.	.	.	.	.	-	AR/R	(1939)	R	HO
Psen lutarius (F.)	1	.	.	.	1	AC/AR	(1934)	R	HO
Psen unicolor (LIND.)	.	.	.	.	-	AC/AC	(1932) 34	R	HO
Psenulus fuscipennis (DAHLB.)	.	.	.	.	-	C/C	1940	R	HOa
Psenulus pallipes PANZ.	.	.	.	1	1	AC/AC	(Gueuroz)	R	HOa
Rhopalum nigrinum KIES.	.	.	.	.	-	AR/RR	(1935)	R	?
Sphex albisetus L & P	.	.	1	.	1	C/R	(1940,43,44) 47 51 (48)	T	OR
Sphex maxillosus F.	1	3	.	.	4	AR/RR	1928 (32) 33 (35) 36 46 (48) 51	T	OR
Tachysphex bicolor BR.	.	.	.	.	-	AC/R	1934 (35 39) 51 (53 63)	T	OR
Tachysphex fulvitaris (COSTA)	.	.	6	.	6	AR/AR	1933 (34 36 38 40) 64	T	OR
Tachysphex helveticus HOHL	1	.	.	.	1	AR/AR	1936 (39)	T	OR
Tachysphex lativalvis (THOMSON)	.	1	13	.	14	AC/AC	1936 (37 39 48) 61	T	DY
Tachysphex nitidus (SPINOLA)	2	.	.	.	2	AC/AC	1932 34 35 (36 39) 42 45 62 64	T	OR
Tachysphex pompiliiformis (PANZER)	3	.	3	.	6	C/C	(1931) 33-36 (39) 40 51 (58) 59	T	OR
Tachysphex tarsinus (LEP.)	4	.	.	.	4	AR/RR	1933 -36 (39) 40 (45) 60 62 64	T	OR
Tachytes europaeus KOHL	.	.	.	1	1	AR/RR	1936 42 43 47 60	T	OR
Tachytes obsoletus ROSSI	.	.	.	.	-	RR/-	1931 (36 39)	T	OR
Trypoxylon attenuatum SMITH	.	.	.	1	1	C/AC	(Grimentz)	R	AR
Trypoxylon clavicerum LEP.	.	1	.	.	1	AC/AR	(Euseigne)	R	AR
Trypoxylon figulus L.	.	.	.	.	-	C/C	(1932 33 35) 42 (43)	R	AR
effectifs (Jeur Brûlée:2)	258	68	110	17	455	individus recensés			
espèces observées	43	28	19	13	70	espèces			
pas retrouvées:					30	espèces	(52 avec Dorénaz, Fully, Martigny)		
Total					100	espèces	(122 avec Dorénaz, Fully, Martigny)		